

## **BAB 3**

### **PROSEDUR PENELITIAN**

#### **3.1 Metode Penelitian**

Metode penelitian merupakan pendekatan ilmiah yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi secara objektif dan akurat. Tujuannya adalah agar memperoleh pemahaman yang lebih baik dan mendalam mengenai suatu fenomena atau permasalahan. Dengan pemahaman yang mendalam ini, diharapkan dapat dicapai solusi yang tepat untuk permasalahan tersebut (Hardani, 2022). Jenis penelitian yang diterapkan pada penelitian ini yakni penelitian kualitatif dengan menggunakan metode eksploratif. Penelitian kualitatif berfokus pada pengumpulan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari partisipan, serta tindakan yang bisa diteliti. Sedangkan, metode eksploratif digunakan untuk menggali informasi dan pengetahuan secara mendalam mengenai situasi khusus atau untuk memperoleh gagasan baru tentang situasi tersebut guna merumuskan masalah secara lebih rinci (Mudjiyanto, 2018). Penggunaan metode eksploratif pada penelitian ini bertujuan mendeskripsikan secara mendalam terkait hambatan epistemologi matematika yang dialami oleh peserta didik pada materi lingkaran ditinjau dari *Self Regulated Learning*.

#### **3.2 Sumber Data Penelitian**

Dalam penelitian kualitatif, kata populasi tidak digunakan. Namun, pendapat Spradley, konsep tersebut dinamakan sebagai situasi sosial yang terbagi pada tiga komponen utama yaitu tempat, pelaku, serta aktivitas (Sugiyono, 2020). Situasi sosial dalam penelitian ini yaitu:

(1) Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 4 Tasikmalaya yang bertempat di Jl. Raya Sumelap, RT. 002, RW. 002, Tamansari, Kota Tasikmalaya Jawa Barat. Sekolah ini dipimpin oleh kepala sekolah H. Dedi Supriandri, M.Pd, dan memiliki guru 28 orang serta staf tata usaha 3 orang. Jumlah peserta didik di sekolah ini adalah 427 orang.

(2) Pelaku

Pelaku atau subjek pada penelitian ini difokuskan pada peserta didik kelas VIII A di MTs Negeri 4 Tasikmalaya tahun ajaran 2023/2024 sebanyak 30 peserta didik.

Teknik *purposive* menjadi penentu sumber data dalam penelitian ini. *Purposive* adalah teknik penentuan sumber data dengan pertimbangan dan tujuan tertentu (Sugiyono, 2020). Subjek ditentukan apabila dianggap telah sampai pada titik jenuh, yaitu saat data atau informasi yang diperoleh memiliki kesamaan setelah dilakukan penelitian terhadap kelompok-kelompok yang berbeda. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Miles & Huberman (dalam Sugiyono, 2020) bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga mencapai data jenuh. Berdasarkan hasil analisis dilakukan secara terus menerus hingga data jenuh, maka penentuan subjek penelitian berdasarkan peserta didik yang memiliki skor yang konsisten dalam hasil angket *Self Regulated Learning* dan peserta didik yang melakukan kesalahan dalam menyelesaikan soal tes materi lingkaran. Pemilihan subjek juga mempertimbangkan kemampuan peserta didik dalam memberikan informasi dan berkomunikasi secara tertulis maupun lisan.

### (3) Aktivitas

Aktivitas pada penelitian ini yakni peserta didik kelas VIII A mengisi angket *Self Regulated Learning* sebanyak 2 kali dalam waktu yang berbeda dengan menggunakan angket yang sama. Serta peserta didik mengerjakan soal tes materi lingkaran dan melakukan wawancara guna mengetahui informasi lebih dalam terkait hambatan epistemologi yang dialami peserta didik ketika menyelesaikan soal ditinjau dari *Self Regulated Learning*.

## 3.3 Teknik Pengumpulan Data Penelitian

Teknik pengumpulan data termasuk aspek krusial dalam penelitian karena perannya dalam memperoleh data yang berkualitas dan memenuhi standar yang telah ditetapkan. Tanpa pemahaman yang memadai tentang teknik pengumpulan data, seorang peneliti tidak akan dapat menghasilkan data yang sesuai dengan tujuan penelitian dan yang diharapkan (Sugiyono, 2020). Penelitian ini menggunakan data primer yang didapat secara langsung dari sumbernya melalui berbagai metode pengumpulan data, seperti angket, observasi, dan wawancara. Penelitian ini menggunakan berbagai metode yang diperlukan penelitian untuk mengumpulkan data, antara lain.

### (1) Penyebaran Angket *Self Regulated Learning*

Metode angket digunakan untuk mengumpulkan informasi dari responden. Metode ini melibatkan pemberian angket kepada responden, di mana responden menjawab pertanyaan secara tertulis. Angket yang diterapkan yakni angket tertutup. Peneliti menggunakan angket dengan menyajikan sejumlah persoalan terhadap narasumber guna mengumpulkan data terkait *Self Regulated Learning*.

#### (2) Tes Soal Materi Lingkaran

Tes merupakan seperangkat persoalan maupun tugas yang dipakai guna meninjau kemampuan, wawasan, dan kemampuan seseorang atau lebih. Tes dalam penelitian ini yaitu berupa tes soal uraian terhadap materi lingkaran. Tes diberikan bertujuan untuk mengidentifikasi hambatan epistemologi peserta didik pada materi lingkaran ditinjau dari *Self Regulated Learning*.

#### (3) Wawancara

Menurut Sugiyono (2020) wawancara berfungsi menjadi teknik pengumpulan data yang digunakan pada tahap awal penelitian untuk mengidentifikasi permasalahan yang perlu diselidiki. Penelitian ini menggunakan wawancara tak berstruktur untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang pandangan responden. Metode ini memiliki beberapa manfaat, terutama dalam situasi di mana jumlah responden terbatas atau relatif kecil. Wawancara dilakukan setelah peserta didik mengerjakan soal tes materi lingkaran. Pertanyaan wawancara disesuaikan dengan hasil pekerjaan peserta didik untuk menggali lebih dalam tentang pemahaman peserta didik terhadap materi. Rekaman audio digunakan selama wawancara untuk memastikan tidak ada informasi yang terlewat.

### **3.4 Instrumen Penelitian**

Sugiyono (2020) menyatakan bahwa instrumen utama penelitian kualitatif merupakan peneliti tersebut. Setiap hal yang akan ditemukan berdasarkan objek penelitian belum pasti serta jelas, termasuk masalah yang akan diteliti, sumber data, dan hasil yang diharapkan. Tugas peneliti meliputi menentukan orientasi penelitian, menetapkan sumber data, mengumpulkan data, mengevaluasi mutu data, menganalisis serta mengartikan data, juga membentuk inti pokok berdasarkan hasil penelitian. Instrumen pendukung dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

#### (1) Angket *Self Regulated Learning*

Angket *Self Regulated Learning* digunakan untuk mengukur tingkat belajar mandiri para peserta didik. Peneliti menggunakan instrumen berupa angket yang terbagi pada 28 pernyataan, yaitu 14 pernyataan positif dan 14 pernyataan negatif. Angket ini diadaptasi dari angket yang dikembangkan oleh Zamnah (2019) dengan sedikit modifikasi. Beberapa pernyataan angket yang sekiranya sulit dipahami peserta didik dimodifikasi bertujuan agar peserta didik dapat memahami isi pernyataan tersebut. Sedangkan kisi-kisi angket *Self Regulated Learning* antar lain.

**Tabel 3. 1 Kisi-Kisi Angket *Self Regulated Learning***

No	Indikator <i>Self Regulated Learning</i>	Nomor Item		Jumlah Item
		Positif	Negatif	
1.	Inisiatif dan motivasi belajar yang intrinsik	1	5, 8	3
2.	Kebiasaan dapat mendiagnosa kebutuhan belajar	2	16, 21	3
3.	Menetapkan tujuan/sasaran belajar	17, 19	3	3
4.	Mengubah kesulitan menjadi tantangan	4	18	2
5.	Memonitor, mengatur, dan mengontrol belajar	20	6, 22	3
6.	Mencari dan menggunakan sumber yang relevan	7	13	2
7.	Memilih dan menerapkan strategi belajar	23	9	2
8.	Mengevaluasi proses dan hasil belajar	12,14	24	3
9.	Konsep diri/kemampuan diri	10, 11, 27, 28	15, 25, 26	7
Jumlah				28

Pada penelitian ini, diterapkan skala Likert guna memahami perilaku,serta seseorang maupun golongan pada peristiwa sosial. Berikut ini adalah penilaian angket *Self Regulated Learning* peserta didik berdasarkan skala Likert.

**Tabel 3. 2 Penskoran Angket *Self Regulated Learning***

<b>Pernyataan</b>	<b>SS</b>	<b>S</b>	<b>TS</b>	<b>STS</b>
Pernyataan Positif	4	3	2	1
Pernyataan Negatif	1	2	3	4

Sumber: Sugiyono (2020)

Keterangan:

SS = Sangat Setuju

S = Setuju

TS = Tidak Setuju

STS = Sangat Tidak Setuju

Sesudah mengumpulkan serta memasukkan data angket, data tersebut dikelola dengan menghitung rata-rata jumlah serta standar deviasi bagi seluruh peserta didik, mengikuti syarat-syarat acuan penilaian. Berdasarkan rata-rata jumlah serta standar deviasi pada data angket, seluruh peserta didik kemudian diklasifikasikan kepada golongan *Self Regulated Learning* tinggi, sedang, atau rendah. Kategori *Self Regulated Learning* dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 3. 3 Kategori *Self Regulated Learning***

<b>Batas (interval)</b>	<b>Batas (interval)</b>	<b>Keterangan</b>
$X > (\bar{X} + SD)$	$X > 84$	Tinggi
$(\bar{X} - SD) < X \leq (\bar{X} + SD)$	$56 < X \leq 84$	Sedang
$X \leq (\bar{X} - SD)$	$X \leq 56$	Rendah

Sumber : (Rustanuarsi, 2023)

Keterangan:

$\bar{X}$  = Rata-rata skor atau nilai peserta didik

$SD$  = Standar Deviasi dari skor atau nilai peserta didik

$X$  = Skor peserta didik

Angket terlebih dahulu divalidasi untuk memastikan kelayakan dan ketepatannya. Proses validasi ini dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu validitas isi (*content validity*) serta validitas tampang/muka (*face validity*) oleh validator. Menurut Hendryadi (2017) validitas isi termasuk validitas yang mengevaluasi sejauh mana isi tes sesuai atau relevan dengan konstruk yang diukur, yang ditentukan melalui

pengujian dan analisis rasional dari panel yang memiliki keahlian atau dari peninjauan oleh para pakar. Sementara validitas tampang/muka berdasarkan Mulyono *et al.*, (2023) merupakan validitas isi yang paling dasar dan minimal hanya mempertimbangkan penerimaan umum terhadap tujuan pengukuran tes. Ringkasan hasil validasi angket *Self Regulated Learning* dari 2 validator bisa diperhatikan dalam tabel berikut.

**Tabel 3. 4 Validasi Instrumen Angket *Self Regulated Learning***

<b>Validator</b>	<b>Saran/Masukan</b>	<b>Keterangan</b>
Validator 1	Instrumen sudah sesuai dengan kisi-kisi dan tujuan penelitian, hanya saja ada istilah yang harus menyesuaikan dengan regulasi terbaru.	Dapat digunakan dan tidak ada revisi
Validator 2	-	Dapat digunakan dan tidak ada revisi

Berdasarkan hasil validasi instrumen angket *Self Regulated Learning* dari dua validator, menunjukkan bahwa instrumen angket *Self Regulated Learning* dapat diterapkan guna mengkategorikan peserta didik ke dalam *Self Regulated Learning* tinggi, sedang, dan rendah.

## (2) Soal Tes

Tes yang digunakan terbagi pada pertanyaan-pertanyaan uraian mengenai materi lingkaran. Tes ini bertujuan untuk mengidentifikasi hambatan epistemologi yang dihadapi oleh peserta didik saat menyelesaikan soal terkait materi lingkaran. Tes terbagi pada 3 pertanyaan uraian berdasarkan indikator pencapaian kompetensi yang tercantum dalam silabus yang digunakan di MTsN 4 Tasikmalaya. Kisi-kisi tes mengenai lingkaran bagi peserta didik dapat ditemukan dalam tabel.

**Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Soal Tes Materi Lingkaran**

<b>Kompetensi Dasar</b>	<b>Indikator Pencapaian Kompetensi</b>	<b>Bentuk Soal</b>
4.7 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring lingkaran, serta hubungannya.	4.7.4 Menyelesaikan permasalahan nyata terkait penerapan hubungan sudut pusat, sudut keliling, panjang busur, dan luas juring.	Uraian

Soal terlebih dahulu divalidasi untuk memastikan kelayakan dan ketepatannya. Proses validasi ini dilakukan dengan menggunakan dua metode yaitu validitas isi (*content validity*) serta validitas tampak/muka (*face validity*) oleh validator. Menurut Hendryadi (2017) validitas isi termasuk validitas yang mengevaluasi sejauh mana isi tes sesuai atau relevan dengan konstruk yang diukur, yang ditentukan melalui pengujian dan analisis rasional dari panel yang memiliki keahlian atau dari peninjauan oleh para pakar. Sementara validitas tampak/muka berdasarkan Mulyono *et al.*, (2023) merupakan validitas isi yang paling dasar dan minimal hanya mempertimbangkan penerimaan umum terhadap tujuan pengukuran tes. Hasil validasi instrumen soal tes materi lingkaran dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

**Tabel 3. 6 Validasi Instrumen Soal Tes Materi Lingkaran**

<b>Validator</b>	<b>Hasil Validasi ke-1</b>	<b>Hasil Validasi ke-2</b>
Validator 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perbaiki situasi soal dengan menggunakan kalimat yang sesuai dengan konsep soal</li> <li>- Ganti permasalahan penerapan dalam kehidupan sehari-harinya</li> </ul>	Dapat digunakan dan tidak ada revisi
Validator 2	Dapat digunakan dan tidak ada revisi	-

Berdasarkan hasil validasi instrumen soal tes matematika oleh validator 1 dan validator 2 dalam tabel, menggambarkan perihal instrumen soal tes bisa diterapkan untuk mengetahui hambatan epistemologi matematika peserta didik.

### 3.5 Teknik Analisis Data

Teknik analisis data membantu merangkum temuan penelitian. Analisis data merupakan upaya pencarian dan penyusunan data dengan terstruktur pada hasil tes, angket, wawancara, serta lainnya, seterusnya menarik inti pokok yang mudah dimengerti serta, menggunakan hasilnya menjadi informasi untuk individu lain (Sugiyono, 2020). Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini mengikuti prinsip-prinsip yang dijelaskan oleh Miles dan Huberman (Sugiyono, 2020) yang meliputi aktivitas reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

#### (1) Reduksi Data

Menurut Sugiyono (2020) reduksi data mengacu pada proses menyimpulkan, menetapkan informasi yang paling relevan, dan memusatkan perhatian dalam aspek-aspek yang esensial. Dengan demikian, data yang sudah direduksi dapat menggambarkan acuan yang makin fokus serta memudahkan peneliti dalam proses analisis data berikutnya. Proses reduksi data penelitian mencakup:

- a. Memeriksa dan menganalisis hasil angket *Self Regulated Learning* untuk dibagi menjadi tiga kategori yaitu tinggi, sedang, dan rendah.
- b. Memeriksa dan menganalisis hasil tes pengerjaan peserta didik pada materi lingkaran.
- c. Dari hasil tes, peserta didik yang memiliki hambatan epistemologi diwawancarai oleh peneliti. Pengkodean dalam tes hasil wawancara penelitian ini yakni antara lain:  
 P : Peneliti  
 S<sub>i</sub> : Subjek Penelitian, dengan  $i = 1, 2, 3, \dots$  yang menunjukkan subjek ke- $i$
- d. Data hasil angket *Self Regulated Learning*, tes, dan wawancara dari subjek penelitian dibentuk menjadi catatan yang baik dan rapi. Kemudian digunakan untuk mengetahui hambatan epistemologi matematika peserta didik dalam mengerjakan soal materi lingkaran ditinjau dari *Self Regulated Learning*.

#### (2) Penyajian Data

Penyajian data penelitian kualitatif dapat dipresentasikan dari penjabaran ringkas, diagram, relasi sesama golongan, serta diatur sesuai dengan esensi masalah yang sedang dibahas (Sugiyono, 2020). Penelitian ini menyajikan hasil analisis data berupa uraian data dan digaram mengenai hambatan epistemologi yang dihadapi peserta didik pada materi lingkaran ditinjau dari *Self Regulated Learning* tinggi, sedang, dan rendah. Penyajian data dalam penelitian ini bersifat naratif yaitu sebagai berikut:

- a. Menyajikan hasil angket *Self Regulated Learning*
- b. Menyajikan hasil tes subjek penelitian dalam mengerjakan soal materi lingkaran
- c. Menyajikan hasil wawancara yang telah dilakukan pada subjek penelitian
- d. Menyajikan diagram temuan hasil penelitian subjek yang mengalami hambatan epistemologi matematika pada materi lingkaran ditinjau dari *Self Regulated Learning* tinggi, sedang, dan rendah
- e. Mendeskripsikan hambatan epistemologi matematika peserta didik pada materi lingkaran ditinjau dari *Self Regulated Learning* tinggi, sedang, dan rendah.

### (3) Penarikan Kesimpulan

Kesimpulan merupakan inti dari suatu temuan penelitian yang menggambarkan dan menjelaskan hasil yang diperoleh secara induktif atau deduktif (Hardani, 2022). Tahap akhir analisis data adalah menyimpulkan hasil-hasilnya. Kesimpulan dalam penelitian seharusnya berdasarkan fokus dan tujuan penelitian, serta hasil yang telah dibahas. Dalam penelitian ini, penarikan kesimpulan dimaksudkan untuk menjelaskan bagaimana hambatan epistemologi matematika pada materi lingkaran dialami oleh peserta didik ditinjau dari *Self Regulated Learning*.

### 3.6 Uji Keabsahan Data

Uji keabsahan data dalam penelitian kualitatif dilakukan untuk memverifikasi bahwa data yang dikumpulkan dapat dipercaya dan memiliki dasar ilmiah yang dapat dipertanggungjawabkan. Sugiyono (2020) menjelaskan bahwa tujuan dari uji keabsahan data adalah untuk memverifikasi bahwa data yang valid adalah data yang sesuai dengan kejadian sebenarnya dalam penelitian dan sesuai dengan apa yang dilaporkan oleh peneliti. Beberapa teknik untuk memeriksa keabsahan data, yaitu uji kredibilitas (*credibility*), uji keteralihan (*transferability*), uji kebergantungan (*dependability*), dan uji kepastian (*confirmability*).



No	Kegiatan	Bulan									
		Okt 2023	Nov 2023	Des 2023	Jan 2024	Feb 2024	Mar 2024	Apr 2024	Mei 2024	Jun 2024	
3.	Observasi Lapangan										
4.	Penyusunan Proposal										
5.	Seminar proposal										
6.	Penelitian Lapangan										
7.	Penyusunan Skripsi										
8.	Sidang Skripsi 1										
9.	Sidang Skripsi 2										

### 3.7.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTsN 4 Tasikmalaya yang beralamat di Jl. Raya Sumelap, RT. 002, RW. 002, Tamansari, Kota Tasikmalaya Jawa Barat.